

**Стратегия и тактика интенсификации  
строительного производства на основе  
оптимальной его механизации**

*Бутник С.В., Харьковский государственный университет  
строительства и архитектуры*

Повышение уровня механизации, сокращение затрат ручного труда в строительстве может идти по двум направлениям:

- обновление существующего парка машин, его техническое перевооружение с учетом современных требований и специфики различных видов строительства;
- максимальная реализация резервов, имеющихся в улучшении использования наличного парка машин.

Реализация первого направления требует значительных капитальных вложений и определенного времени для достижения поставленной цели.

Работы, результаты которых изложены в настоящей статье, посвящены решению некоторых задач, относящихся ко второму направлению, т.е. выявлению резервов и разработке предложений по повышению эффективности использования наличного парка машин в подразделениях механизации с учетом конкретных условий и состояния парка машин любого подразделения.

Задачи, поставленные в работе, являются актуальными, так как их решение должно позволить выявить причины падения фондоотдачи парка машин в зависимости от факторов, носящих как субъективный (организация эксплуатации и ремонта машин и т.п.), так и объективный (удорожание единичной мощности, состояние парка машин, региональные условия и т.п.) характер. Это позволит каждому подразделению механизации разработать конкретные мероприятия по улучшению использования парка машин и запланировать реальные показатели по производительности машин и другие технико-экономические показатели. Кроме того, разработанные модели позволят проводить сравнительный анализ эффективности использования парка машин любых подразделений механизации с учетом реальных условий их деятельности.

В процессе работы на основе анализа научных разработок и используемых в практике показателей, оценивающих производительность и эффективность использования строительных машин, в качестве критериальных показателей при решении поставленных задач приняты:

➤ фондоотдача основных производственных фондов, находящихся на балансе подразделения механизации, исчисленная по объему работ, выполненных механизированным способом;

➤ средняя по году фактическая часовая выработка в натуральных измерителях по видам машин;

➤ уровень себестоимости выполненных СМР, рассчитанный как отношение фактической себестоимости к сметной; определяется по подразделению механизации в целом.

В качестве факторов – аргументов, отражающих реальные условия деятельности подразделений механизации и определяющих количественную оценку принятых критериальных показателей, отобрано восемнадцать, значение которых может быть определено на основании форм статистической отчетности, действовавших до 1986 г. Отобранные факторы – аргументы отражают как субъективные причины, связанные с серьезными недостатками в организации эксплуатации парка машин, так и объективные причины воспроизводственного и регионального характера.

Указанные факторы разделены на три группы:

- организационно-эксплуатационные;
- воспроизводственные;
- регионально-отраслевые.

Количественно оценить степень воздействия каждого фактора и всей совокупности факторов на изменение планово-оценочных показателей можно путем решения следующей задачи. Необходимо найти аналитическое выражение, показывающее, как взаимодействуют между собой оценочные показатели эффективности использования парка строительных машин и факторы – аргументы, влияющие на эти показатели.

Для выбора наиболее значимых факторов и их сочетаний в работе применена соответствующая программа, разработанная на вычислительном центре Харьковской национальной академии городского хозяйства. В результате расчетов получено семь экономико-математических моделей, которые по области их практического применения делятся на две группы.

Первая группа может быть использована для расчетов, планирования и проведения анализа эффективности использования парка строительных машин в целом по подразделениям механизации. Первая модель дает возможность определить фондоотдачу по всему парку строительных машин подразделения механизации с учетом конкретных условий его деятельности. Вторая модель предусматривает возможность анализа, расчета и планирования уровня себестоимости ра-

бот, выполненных механизированным способом, а также определения, за счет каких факторов, вошедших в модель, можно улучшить показатели финансовой деятельности каждого подразделения от основной производственной деятельности.

Вторая группа объединяет еще пять моделей с помощью которых можно проводить определение обоснованной (директивной) нормы выработки для наиболее распространенных в сельском строительстве машин. Указанные модели позволяют определять и планировать реальную годовую (директивную) норму работы таких машин в машино-часах с учетом состояния парка, уровня организации и регионально-отраслевых условий их эксплуатации.

Таким образом, на основе предлагаемых моделей можно рассчитывать и запланировать наиболее рациональные и реальные технико-экономические показатели деятельности подразделений механизации и директивной выработки по основным видам строительных машин, акцентируя при этом внимание на факторах, от которых в наибольшей степени зависит экономический эффект.